

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願



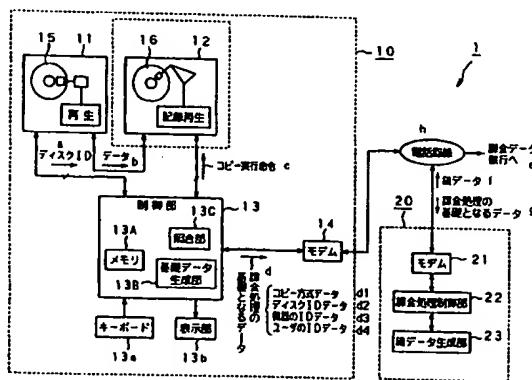
(SI) 国際特許分類6 G11B 20/10	A1	(II) 国際公開番号 (43) 国際公開日	WO99/18573 1999年4月15日(15.04.99)
(21) 国際出願番号 PCT/JP98/04344		(81) 指定国 CN, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) 国際出願日 1998年9月28日(28.09.98)		添付公開書類 国際調査報告書	
(30) 優先権データ 特願平9/270164	1997年10月2日(02.10.97) JP		
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ソニー株式会社(SONY CORPORATION)[JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP)		(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 韓 敏哉(KAN, Toshiya)[KR/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo, (JP)	
(74) 代理人 弁理士 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.) 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo, (JP)			

(54)Title: RECORDING/REPRODUCING DEVICE AND RECORDING/REPRODUCING METHOD

(54)発明の名称 記録再生装置及び記録再生方法

(57) Abstract

A high speed dubbing device (10) by which digital data recorded on an optical disc (15) are dubbed onto a hard disc (16) at a high speed is connected to an accounting device (20) through a public telephone line. A control unit (13) orders a basic data generating unit (13B) to generate basic data for accounting from data representing the speed at which at least user identification data and data read out of the optical disc (15) are recorded on the hard disc (16) and to transmit the generated basic data to the accounting device (20). The accounting device (20) carries out the accounting in accordance with the basic data and transmits data representing the end of the accounting to the control unit (13). The control unit (13) controls the dubbing device (19) in accordance with the data transmitted from the accounting device (20) and orders the dubbing device (19) to start recording data read out of the optical disc (15) on the hard disc (16).



THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

**NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY**
(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KOIKE, Akira
No. 11 Mori Building
6-4, Toranomon 2-chome
Minato-ku
Tokyo 105-0001
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 09 October 1998 (09.10.98)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference SK98PCT67	International application No. PCT/JP98/04344

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

SONY CORPORATION (for all designated States except US)
KAN, Toshiya (for US)

International filing date : 28 September 1998 (28.09.98)

Priority date(s) claimed : 02 October 1997 (02.10.97)

Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 09 October 1998 (09.10.98)

List of designated Offices :

EP :AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE

National :CN,JP,KR,US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- time limits for entry into the national phase
- confirmation of precautionary designations
- requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer: M. Sakai</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	--

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is 20 MONTHS from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, 30 MONTHS from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

KOIKE, Akira
No. 11 Mori Building
6-4, Toranomon 2-chome
Minato-ku
Tokyo 105-0001
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 09 October 1998 (09.10.98)	
Applicant's or agent's file reference SK98PCT67	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP98/04344	International filing date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 02 October 1997 (02.10.97)
Applicant SONY CORPORATION et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
02 Octo 1997 (02.10.97)	9/270164	JP	09 Octo 1998 (09.10.98)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer M. Sakai Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

Date of mailing (day/month/year) 15 April 1999 (15.04.99)		
Applicant's or agent's file reference SK98PCT67	IMPORTANT NOTICE	
International application No. PCT/JP98/04344	International filing date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)	Priority date (day/month/year) 02 October 1997 (02.10.97)
Applicant SONY CORPORATION et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
CN,EP,JP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

None

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 15 April 1999 (15.04.99) under No. WO 99/18573

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

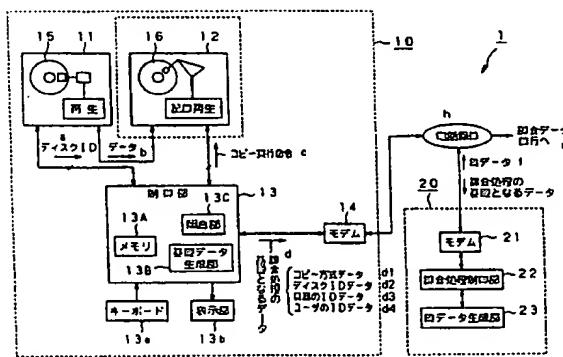
(51) 國際特許分類6 G11B 20/10	A1	(11) 國際公開番号 WO99/18573 (43) 國際公開日 1999年4月15日(15.04.99)
(21) 國際出願番号 PCT/JP98/04344		(81) 指定国 CN, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) 國際出願日 1998年9月28日(28.09.98)		添付公開書類 国際調査報告書
(30) 優先権データ 特願平9/270164 1997年10月2日(02.10.97)	JP	
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ソニー株式会社(SONY CORPORATION)[JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP)		
(72) 発明者 ; および (75) 発明者／出願人 (米国についてのみ) 韓 敏哉(KAN, Toshiya)[KR/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo, (JP)		
(74) 代理人 弁理士 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.) 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo, (JP)		

(54) Title: RECORDING/REPRODUCING DEVICE AND RECORDING/REPRODUCING METHOD

(54)発明の名称 記録再生装置及び記録再生方法

(57) Abstract

A high speed dubbing device (10) by which digital data recorded on an optical disc (15) are dubbed onto a hard disc (16) at a high speed is connected to an accounting device (20) through a public telephone line. A control unit (13) orders a basic data generating unit (13B) to generate basic data for accounting from data representing the speed at which at least user identification data and data read out of the optical disc (15) are recorded on the hard disc (16) and to transmit the generated basic data to the accounting device (20). The accounting device (20) carries out the accounting in accordance with the basic data and transmits data representing the end of the accounting to the control unit (13). The control unit (13) controls the dubbing device (19) in accordance with the data transmitted from the accounting device (20) and orders the dubbing device (19) to start recording data read out of the optical disc (15) on the hard disc (16).



11 ... REPRODUCTION
12 ... RECORDING/REPRODUCTION
13 ... CONTROL UNIT
13A ... MEMORY
13B ... BASIC DATA GENERATING UNIT
13C ... COLLATING UNIT
13D ... KEYBOARD
13E ... DISPLAY
14 ... MODEM
21 ... MODEM
22 ... ACCOUNTING CONTROL UNIT
23 ... KEY DATA GENERATING UNIT
a ... DISC ID
b ... DATA
c ... COPY COMMAND
d ... DATA TO BE BASIS FOR ACCOUNTING
g1 ... COPY METHOD DATA
g2 ... DISC ID DATA
g3 ... APPARATUS ID DATA
g4 ... USER ID DATA
h ... ACCOUNTING DATA TO A BANK
f ... KEY DATA
g ... DATA TO BE BASIS FOR ACCOUNTING
h ... TELEPHONE LINE

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/04344

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁶ G11B20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁶ G11B20/10Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1998 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1998
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1998 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1998

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 7-296508, A (Toshiba Corp.), 10 November, 1995 (10. 11. 95) (Family: none)	1-44
A, P	JP, 10-177767, A (Victor Co. of Japan, Ltd.), 30 June, 1998 (30. 06. 98) (Family: none)	1-44

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

• Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
4 November, 1998 (04. 11. 98)Date of mailing of the international search report
17 November, 1998 (17. 11. 98)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No.

International Filing Date

28.9.98

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference
(if desired) (12 characters maximum) S K 9 8 P C T 6 7

Box No. I TITLE OF INVENTION

Record/Playback Apparatus and Record/Playback Method

Box No. II APPLICANT

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

SONY CORPORATION

7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, TOKYO
141-0001 JAPAN

This person is also inventor.

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

State (that is, country) of nationality:

JAPAN

State (that is, country) of residence:

JAPAN

This person is applicant for the purposes of:

all designated States

all designated States except the United States of America

the United States of America only

the States indicated in the Supplemental Box

Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

KAN Toshiya

c/o SONY CORPORATION, 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, TOKYO 141-0001 JAPAN

This person is:

applicant only

applicant and inventor

inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

State (that is, country) of nationality:

KOREA

State (that is, country) of residence:

JAPAN

This person is applicant for the purposes of:

all designated States

all designated States except the United States of America

the United States of America only

the States indicated in the Supplemental Box

Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.

Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:

agent

common representative

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

(6773) Patent Attorney
KOIKE Akira

Telephone No.

03 (3508) 8266

(8633) Patent Attorney
TAMURA Eiichi

Facsimile No.

03 (3508) 0439

(9667) Patent Attorney
IGA Seiji

Teleprinter No.

2223384J

No. 11 Mori Bldg., 6-4, Toranomon 2-chome, Minato-ku,
TOKYO 105-0001 JAPAN

Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Box No.V DESIGNATION OF STATES

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a) (mark the applicable check-boxes; at least one must be marked):

Regional Patent

AP ARIPO Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swaziland, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT

EA Eurasian Patent: AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT

EP European Patent: AT Austria, BE Belgium, CH and LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT

OA OAPI Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)

National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):

<input type="checkbox"/> AL Albania	<input type="checkbox"/> LS Lesotho
<input type="checkbox"/> AM Armenia	<input type="checkbox"/> LT Lithuania
<input type="checkbox"/> AT Austria	<input type="checkbox"/> LU Luxembourg
<input type="checkbox"/> AU Australia	<input type="checkbox"/> LV Latvia
<input type="checkbox"/> AZ Azerbaijan	<input type="checkbox"/> MD Republic of Moldova
<input type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina	<input type="checkbox"/> MG Madagascar
<input type="checkbox"/> BB Barbados	<input type="checkbox"/> MK The former Yugoslav Republic of Macedonia
<input type="checkbox"/> BG Bulgaria	<input type="checkbox"/> MN Mongolia
<input type="checkbox"/> BR Brazil	<input type="checkbox"/> MW Malawi
<input type="checkbox"/> BY Belarus	<input type="checkbox"/> MX Mexico
<input type="checkbox"/> CA Canada	<input type="checkbox"/> NO Norway
<input type="checkbox"/> CH and LI Switzerland and Liechtenstein	<input type="checkbox"/> NZ New Zealand
<input checked="" type="checkbox"/> CN China	<input type="checkbox"/> PL Poland
<input type="checkbox"/> CU Cuba	<input type="checkbox"/> PT Portugal
<input type="checkbox"/> CZ Czech Republic	<input type="checkbox"/> RO Romania
<input type="checkbox"/> DE Germany	<input type="checkbox"/> RU Russian Federation
<input type="checkbox"/> DK Denmark	<input type="checkbox"/> SD Sudan
<input type="checkbox"/> EE Estonia	<input type="checkbox"/> SE Sweden
<input type="checkbox"/> ES Spain	<input type="checkbox"/> SG Singapore
<input type="checkbox"/> FI Finland	<input type="checkbox"/> SI Slovenia
<input type="checkbox"/> GB United Kingdom	<input type="checkbox"/> SK Slovakia
<input type="checkbox"/> GE Georgia	<input type="checkbox"/> SL Sierra Leone
<input type="checkbox"/> GH Ghana	<input type="checkbox"/> TJ Tajikistan
<input type="checkbox"/> GM Gambia	<input type="checkbox"/> TM Turkmenistan
<input type="checkbox"/> GW Guinea-Bissau	<input type="checkbox"/> TR Turkey
<input type="checkbox"/> HR Croatia	<input type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago
<input type="checkbox"/> HU Hungary	<input type="checkbox"/> UA Ukraine
<input type="checkbox"/> ID Indonesia	<input type="checkbox"/> UG Uganda
<input type="checkbox"/> IL Israel	<input checked="" type="checkbox"/> US United States of America
<input type="checkbox"/> IS Iceland	<input type="checkbox"/> UZ Uzbekistan
<input checked="" type="checkbox"/> JP Japan	<input type="checkbox"/> VN Viet Nam
<input type="checkbox"/> KE Kenya	<input type="checkbox"/> YU Yugoslavia
<input type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan	<input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe
<input type="checkbox"/> KP Democratic People's Republic of Korea	
<input type="checkbox"/> KR Republic of Korea	
<input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan	
<input type="checkbox"/> LC Saint Lucia	
<input type="checkbox"/> LK Sri Lanka	
<input type="checkbox"/> LR Liberia	

Check-boxes reserved for designating States (for the purposes of a national patent) which have become party to the PCT after issuance of this sheet:

.....

.....

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying that designation and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.**Box No. VI PRIORITY CLAIM**

Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country	regional application: regional Office	international application: receiving Office
item (1) 0 2 . 1 0 . 9 7	Patent Application 9 - 2 7 0 1 6 4	J A P A N		
item (2)				
item (3)				

The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of the present international application is the receiving Office) identified above as item(s):

* Where the earlier application is an ARIPO application, it is mandatory to indicate in the Supplemental Box at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)). See Supplemental Box.

Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):

ISA / JP

Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):

Date (day/month/year) Number Country (or regional Office)

Box No. VIII CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING

This international application contains the following number of sheets:

request : 3
description (excluding sequence listing part) : 21
claims : 12
abstract : 1
drawings : 4
sequence listing part of description :
Total number of sheets : 47

This international application is accompanied by the item(s) marked below:

1. fee calculation sheet
2. separate signed power of attorney
3. copy of general power of attorney; reference number, if any:
4. statement explaining lack of signature
5. priority document(s) identified in Box No. VI as item(s): (1)
6. translation of international application into (language):
7. separate indications concerning deposited microorganism or other biological material
8. nucleotide and/or amino acid sequence listing in computer readable form
9. other (specify):

Figure of the drawings which should accompany the abstract:

Fig. 1

Language of filing of the international application:

Japanese

Box No. IX SIGNATURE OF APPLICANT OR AGENT

Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).

KOIKE Akira

TAMURA Eiichi

IGA Seiji

For receiving Office use only

1. Date of actual receipt of the purported international application:
3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:
4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):
5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA / JP
6. Transmittal of search copy delayed until search fee is paid.

2. Drawings:

 received: not received:

For International Bureau use only

Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約

PCT



(法8条、法施行規則第40、41条)
 [PCT 18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 SK 98 PCT の書類記号 67	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP 98/04344	国際出願日 (日.月.年) 28.09.98	優先日 (日.月.年) 02.10.97	
出願人(氏名又は名称) ソニー株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT 18条)の規定に従い出願人に送付する。
 この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。
2. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。
3. この国際出願は、ヌクレオチド及び/又はアミノ酸配列リストを含んでおり、次の配列リストに基づき国際調査を行った。
 - この国際出願と共に提出されたもの
 - 出願人がこの国際出願とは別に提出したもの
 - しかし、出願時の国際出願の開示の範囲を越える事項を含まない旨を記載した書面が添付されていない
 - この国際調査機関が書換えたもの
4. 発明の名称は
 - 出願人が提出したものと承認する。
 - 次に示すように国際調査機関が作成した。
5. 要約は
 - 出願人が提出したものと承認する。
 - 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。
6. 要約書とともに公表される図は、
 第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。 なし
 - 出願人は図を示さなかった。
 - 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ G 11 B 20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ G 11 B 20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1998年
 日本国公開実用新案公報 1971-1998年
 日本国実用新案登録公報 1996-1998年
 日本国登録実用新案公報 1994-1998年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 7-296508, A (株式会社東芝), 10. 11月. 1995 (10. 11. 95) (ファミリーなし)	1-44
A, P	J P, 10-177767, A (日本ビクター株式会社), 30. 6月. 1998 (30. 06. 98) (ファミリーなし)	1-44

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 11. 98

国際調査報告の発送日

17.11.98

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小松 正

5D 7736



電話番号 03-3581-1101 内線 6922

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願



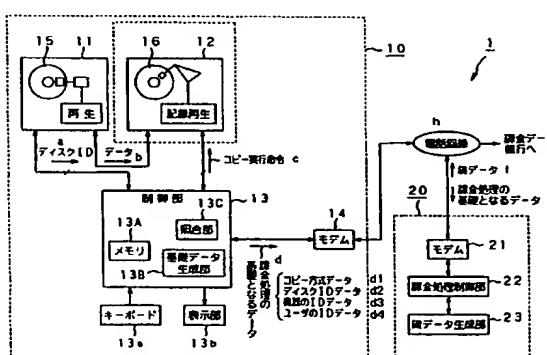
(51) 国際特許分類6 G11B 20/10	A1	(11) 国際公開番号 WO99/18573
		(43) 国際公開日 1999年4月15日(15.04.99)
(21) 国際出願番号 PCT/JP98/04344		
(22) 国際出願日 1998年9月28日(28.09.98)		
(30) 優先権データ 特願平9/270164 1997年10月2日(02.10.97) JP		(81) 指定国 CN, JP, KR, US, 歐州特許(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). 添付公開書類 国際調査報告書
(71) 出願人(米国を除くすべての指定国について) ソニー株式会社(SONY CORPORATION)[JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP)		
(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人(米国についてのみ) 韓 敏哉(KAN, Toshiya)[KR/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo, (JP)		
(74) 代理人 弁理士 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.) 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo, (JP)		

(54)Title: RECORDING/REPRODUCING DEVICE AND RECORDING/REPRODUCING METHOD

(54)発明の名称 記録再生装置及び記録再生方法

(57) Abstract

A high speed dubbing device (10) by which digital data recorded on an optical disc (15) are dubbed onto a hard disc (16) at a high speed is connected to an accounting device (20) through a public telephone line. A control unit (13) orders a basic data generating unit (13B) to generate basic data for accounting from data representing the speed at which at least user identification data and data read out of the optical disc (15) are recorded on the hard disc (16) and to transmit the generated basic data to the accounting device (20). The accounting device (20) carries out the accounting in accordance with the basic data and transmits data representing the end of the accounting to the control unit (13). The control unit (13) controls the dubbing device (19) in accordance with the data transmitted from the accounting device (20) and orders the dubbing device (19) to start recording data read out of the optical disc (15) on the hard disc (16).



- 13 ... REPRODUCTION
- 12 ... RECORDING/REPRODUCTION
- 13 ... CONTROL UNIT
- 13A ... MEMORY
- 13B ... BASIC DATA GENERATING UNIT
- 13C ... COLLATING UNIT
- 13a ... KEYBOARD
- 13b ... DISPLAY
- 14 ... MODEM
- 21 ... MODEM
- 22 ... ACCOUNTING CONTROL UNIT
- 23 ... KEY DATA GENERATING UNIT
- a ... DISC ID
- b ... DATA
- c ... COPY COMMAND
- d ... DATA TO BE BASIS FOR ACCOUNTING
- d1 ... COPY METHOD DATA
- d2 ... DISC ID DATA
- d3 ... APPARATUS ID DATA
- d4 ... USER ID DATA
- e ... ACCOUNTING DATA TO A BANK
- f ... KEY DATA
- g ... DATA TO BE BASIS FOR ACCOUNTING
- h ... TELEPHONE LINE

光ディスク 15 に記録されているデジタルのデータをハードディスク 16 に高速でダビングするための高速ダビング装置 10 が公衆電話回線を介して課金処理装置 20 に接続される。制御部 13 は、少なくともユーザ識別データと上記光ディスク 15 から読み出されたデータを上記ハードディスク 16 に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを基礎データ生成部 13B により生成し、生成した基礎データを課金処理装置 20 に送信する。上記課金処理装置 20 は、上記制御部 10 より送信されてきた基礎データに基づいて課金処理を行い、上記課金処理が終了したことを示すデータを上記制御部 13 に送信する。そして、上記制御部 13 は、上記課金処理装置 20 から送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて上記高速ダビング装置 10 を制御し、上記光ディスク 15 から読み出されたデータを上記ハードディスク 16 に記録する動作を開始させる

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	ES スペイン	L I リヒテンシュタイン	S G シンガポール
AL アルバニア	FI フィンランド	L K スリ・ランカ	S I スロヴェニア
AM アルメニア	FR フランス	L R リベリア	SK スロヴァキア
AT オーストリア	GA ガボン	L S レソト	SL シエラ・レオネ
AU オーストラリア	GB 英国	L T リトアニア	SN セネガル
AZ アゼルバイジャン	GD グレナダ	L U ルクセンブルグ	SZ スワジランド
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE グルジア	L V ラトヴィア	TD チャード
BB バルバドス	GH ガーナ	MC モナコ	TG トーゴー
BE ベルギー	GM ガンビア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BF ブルガリア・ファソ	GN ギニア	MG マダガスカル	TM トルコメニスタン
BG ブルガリア	GW ギニア・ビサオ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR トルコ
BJ ベナン	GR ギリシャ	共和国	TT トリニダッド・トバゴ
BR ブラジル	HR クロアチア	ML マリ	UA ウクライナ
BY ベラルーシ	HU ハンガリー	MN モンゴル	UG ウガンダ
CA カナダ	ID インドネシア	MR モーリタニア	US 米国
CF 中央アフリカ	IE アイルランド	MW マラウイ	UZ ウズベキスタン
CG コンゴ	IL イスラエル	MX メキシコ	VN ヴィエトナム
CH スイス	IN インド	NE ニジェール	YU ユーゴスラビア
CI コートジボアール	IS アイスランド	NL オランダ	Z A 南アフリカ共和国
CM カメルーン	IT イタリア	NO ノルウェー	Z W ジンバブエ
CN 中国	J P 日本	NZ ニュー・ジーランド	
CU キューバ	KE ケニア	PL ポーランド	
CY キプロス	KG キルギスタン	PT ポルトガル	
CZ チェコ	KP 北朝鮮	RO ルーマニア	
DE ドイツ	KR 韓国	RU ロシア	
DK デンマーク	KZ カザフスタン	SD スーダン	
EE エストニア	LC セントルシア	SE スウェーデン	

明 細 書

記録再生装置及び記録再生方法

技 術 分 野

本発明は、記録再生装置及び記録再生方法に関する。特に、課金処理に基づき記録動作を切り換える記録再生装置及び記録再生方法に関する。

背 景 技 術

従来より、著作権保護の観点から、所定の記録媒体に収録された音楽ソフト等のデジタルデータについては、一世代に限り他の記録媒体に複製（以下、「コピー」又は「ダビング」と言う。）することが許可されていた。これにより、民生用のオーディオシステムにおいては、市販の光ディスク例えば特定の演奏者による音楽演奏のデジタルデータが記録された光ディスクを、記録可能な他の光ディスクや磁気ディスク、あるいは磁気テープ等にデジタルデータのままコピーできるような設計とされていた。このようなオーディオシステムにおいては、市販の光ディスクからデジタルデータがコピーされた他の光ディスク、磁気ディスク、あるいは磁気テープ等をソースとして、さらに他の記録媒体にデジタルデータのままでコピー

できないような設計とされていた。

前述したデジタルデータのコピーは、通常の速度でのダビングに限られており、2倍速、3倍速といった高速ダビングによるデジタルコピーまで含まれない。本願でいう通常の速度とは、光ディスクを規格書等で定められている標準の回転速度で回転させて、ヘッドによって光ディスクから光ディスクに記録されているデータを読み出して再生し、再生されたデータをやはり標準の速度で回転している他の光ディスク等に記録する速度又は記録及び／又は再生状態をいう。2倍速、3倍速とは、光ディスクを前述した標準の回転速度の2倍、3倍で回転させて、ヘッドによって光ディスクから光ディスクに記録されているデータを読み出して、前述の通常の再生速度のときのクロックの2倍、3倍のクロックで読み出したデータの再生を行い、再生されたデータをやはり2倍、3倍の速度で回転している他の光ディスク等に2倍、3倍のクロックで記録する速度、又は記録及び／又は再生状態をいう。すなわち前述の例で言えば、音楽のデータが記録された市販の光ディスクを例えば2倍速又はそれ以上の速度で再生して他の光ディスク、磁気ディスク、あるいは磁気テープ等に再生されたデジタルデータのコピーを行う、すなわち高速ダビングを行うことは技術的には可能であり、例えば光ディスクを8倍速や12倍速といった高速で再生するディスクドライブ等が既に市販されている。しかしながら、このような高速ダビングについて無制限に許可すると著作権保護との関係で問題が生ずる。

このため、著作権の保護の観点からデジタルデータの高速ダビングを行う場合には、高速ダビングを行うユーザに課金処理を行わせることが考えられる。すなわち、この課金処理が完了したユーザに

のみデジタルデータの高速ダビングを行う権利を与えることとすれば、著作権保護の問題点については解決できるものと考えられる。しかしながら、従来から、高速ダビングに関する課金処理についての具体的な手段、構成等については提案されていなかった。

そこで、本発明の目的は、上述の如き従来の実状に鑑み、所定の課金処理を行われたということを条件にデジタルデータの高速ダビングを許可するようにして、著作権保護を可能とした記録再生装置及び記録再生方法を提供すること提供することにある。

発明の開示

本発明に係る記録再生装置は、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する記録再生部と、少なくともユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを送信するとともに、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータを受信し、受信された上記課金処理が終了したことを示すデータに基づいて上記記録再生部を制御し、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させる制御部と、上記制御部より送信されてきた基礎データを受信し、受信された基礎データに基づいて課金処理を行い、上記課金処理が終了したことを示すデータを上記制御部に送信する課金処理部とを備えることを特徴とする。

また、本発明に係る記録再生方法は、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する装置により、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する際に、ユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを上記装置から課金処理部に送信し、上記課金処理部によって、送信されてきた基礎データに基づいて課金処理を行うとともに、上記課金処理が終了したことを示すデータを生成し、生成された課金処理が終了したことを示すデータを上記課金処理部から上記装置に送信し、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を上記装置に開始させることを特徴とする。

また、本発明に係る記録再生装置は、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する記録再生部と、少なくともユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを送信するとともに、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータを受信し、受信されたデータに基づいて上記記録再生部を制御し、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させる制御部とを備えることを特徴とする。

また、本発明に係る記録再生方法は、第1の記録媒体に記録され

ているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する装置の操作部から入力された指定データに基づいて、複数のデータが記憶されているデータ記憶部からデータを読み出し、読み出されたデータを第1の記録媒体に記録し、上記第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する際に、ユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを上記装置から課金処理部に送信し、上記課金処理部によって、送信されてきた基礎データに基づいて課金処理を行うとともに、上記課金処理が終了したことを見示すデータを生成し、生成された課金処理が終了したことを見示すデータを上記課金処理部から上記装置に送信し、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を上記装置に開始させることを特徴とする。

また、本発明に係る記録再生装置は、第1の記録媒体に記録されているデータの少なくとも読み出しを行う第1の装置と、第2の記録媒体に少なくともデータの記録を行う第2の装置と、少なくともユーザ識別データと上記第1の装置から読み出されたデータを上記第2の装置によって上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを送信するとともに、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータを受信し、受信されたデータに基づいて上記第1の装置及び上記第2の装置を制御し、上記第1の装置から読み出されたデータを上記第2の装置により上記第2の記録媒体に

記録する動作を開始させる制御部と、上記制御部より送信されてきた基礎データを受信し、受信された基礎データに基づいて課金処理を行い、上記課金処理が終了したことを示すデータを上記制御部に送信する課金処理部とを備えることを特徴とする。

さらに、本発明に係る記録再生方法は、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する装置により、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する際に、ユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを上記装置から課金処理部に送信し、上記課金処理部によって、送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行わずに鍵データを生成し、上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度よりの速い速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行うとともに鍵データを生成し、生成された課金処理が終了したことを示すデータを上記課金処理部から上記装置に送信し、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を上記装置に開始させることを特徴とする。

図 1 は、本発明を適用した記録再生システムの一構成例を示すブロック図である。

図 2 は、N 倍速ダビングを行う場合の処理の一例を示したフローチャートである。

図 3 は、本発明を適用した記録再生システムの他の構成例を示すブロック図である。

図 4 は、上記記録再生システムにおいてユーザが音楽データを取得するための処理の一例を示したフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面を参照しながら詳細に説明する。

本発明は、例えば図 1 に示すような構成の記録再生システム 1 に適用される。

図 1 に示した記録再生システム 1 は、高速ダビング装置 10 と、課金処理装置 20 とから構成されている。ここで、高速ダビング装置 10 は、民生用の機器として例えば各ユーザの家庭等に設置されるものである。一方、課金処理装置 20 は、家庭の外の例えば課金を管理するための課金管理センター等に設置されるものである。記録再生システム 1 においては、高速ダビング装置 10 と課金処理装置 20 とが I S D N (Integrated Service Digital Network) 等の公衆電話回線で接続される。なお、説明の便宜上、図 1 では高速ダビ

ング装置 10 を 1 つしか示していないが、実際には複数の高速ダビング装置 10 が公衆電話回線を介して課金処理装置 20 と接続されている。

高速ダビング装置 10 は、例えば第 1 の記録媒体である光ディスク 15 に記録されているデジタルのデータを第 2 の記録媒体であるハードディスク 16 に高速でダビング（コピー）するための装置であり、光ディスク 15 が着脱自在に装着されこの光ディスク 15 を 2 倍以上の高速で再生する光ディスクドライブ 11 と、ハードディスク 16 が格納され光ディスク 15 に記録されているデータをコピーするハードディスクドライブ 12 と、高速ダビング装置 10 全体の制御を行う制御部 13 と、課金処理装置 20 と公衆電話回線を介して通信を行うためのモデム 14 とを備えている。

光ディスクドライブ 11 は、例えばコンパクトディスク、CD-ROM 等の光ディスク 15 が着脱自在に装着され、この光ディスク 15 を前述した通常の速度による 1 倍速再生のみならず、光ディスク 15 を高速で回転させて例えば前述した 8 倍速や 12 倍速といった高速で光ディスク 15 を再生する機能を有する。すなわち、この光ディスクドライブ 11 は、光ディスク 15 から読み出したデータの転送速度を標準の速度による読み出し時の転送速度、例えば 150 K バイト／秒の N (N は自然数) 倍とする N 倍速ドライブとなっている。

光ディスクドライブ 11 は、制御部 13 からの制御信号に基づいて N の値、すなわち光ディスク 15 を何倍速で再生するかが決定され、その再生動作を開始する。一方、光ディスクドライブ 11 で用いられる光ディスク 15 は、そのデータ領域に演奏者により演奏さ

れた音楽のデータが記録されているとともに、その管理データが記録されている領域（以下 T O C 領域という。）に当該光ディスクを識別するための I D データ（以下、ディスク I D データと呼ぶ。）が記録されている。さらに、光ディスクドライブ 1 1 は、上記制御部 1 3 からの制御信号に基づく動作時に光ディスク 1 5 の T O C 領域に記録されている管理データを読み出すとともに、この T O C 領域に記録されたディスク I D データを読み出して制御部 1 3 に出力する。

ハードディスクドライブ 1 2 は、格納されたハードディスク 1 6 に光ディスクドライブ 1 1 から供給されるデータを図示しない磁気ヘッドにより記録する。ハードディスクドライブ 1 2 は、制御部 1 3 からのコピー実行命令に基づいてハードディスク 1 6 へのダビング又はコピー動作を行う。

本発明に係る実施例では、ハードディスクドライブ 1 2 は、このハードディスクドライブ 1 2 に収納されているハードディスクの交換ができないタイプのハードディスクドライブを用いているが、ハードディスクの交換が可能な所謂リムーバブル型のハードディスクドライブを用いてもよいことは勿論である。

制御部 1 3 は、例えばパーソナルコンピュータ本体及びその附属機器であるキーボード 1 3 a, モニタ 1 3 b 等により構成され、制御部 1 3 のメモリ 1 3 A、例えばパーソナルコンピュータの R O M に記憶されている制御処理プログラムに基づいて高速ダビング装置 1 0 全体の制御を行う。

ユーザは、高速ダビング装置 1 0 のダビング処理を開始する場合に、予め光ディスクドライブ 1 1 の再生速度である前述の N の値を

キーボード 13a の入力操作によって入力し、入力された N の値をコピー方式データとして制御部 13 のメモリ 13A に一旦記憶させる。ユーザは、キーボード 13a の入力操作によって予めハードディスクドライブ 12 の機器の ID データ及びユーザの ID データを制御部 13 のメモリ 13A に登録しておく。

制御部 13 は、ダビング処理を開始する場合に、キーボード 13a のキー操作に基づいて、光ディスクドライブ 11 の再生動作を開始させて、光ディスク 15 よりディスク ID データを読み出すとともに、制御部 13 は前述したメモリ 13A に記憶されているコピー方式データすなわち N の値とハードディスクドライブ 12 の機器の ID データ及びユーザの ID データを読み出して、これら各 ID データ及び N の値に関するデータを後述する課金処理を行うための基礎データとして基礎データ生成部 13B から公衆電話回線を介して課金処理装置 20 側に一度に送信するようにモデム 14 を制御する。

制御部 13 のメモリ 13A には、ダビング処理を許可するための錠前データが予め記憶、登録されている。制御部 13 は、詳細を後述する課金処理装置 20 から供給される鍵データを制御部 13 内の RAM 等のメモリ 13A に一旦記憶し、メモリ 13A に記憶された鍵データと予め登録されている錠前データとを照合する処理を照合部 13C により行う。制御部 13 は、例えば鍵データと錠前データとが一致した場合にダビング処理を開始させる。具体的には、制御部 13 は、光ディスクドライブ 11 に制御信号を供給して光ディスク 15 の N 倍速再生動作を開始させるとともに、ハードディスクドライブ 12 にコピー実行命令を出力して光ディスクドライブ 11 から供給されるデータをハードディスク 16 へダビングする動作の制

御を行う。

課金処理装置20は、公衆電話回線を介して高速ダビング装置10との通信を行うためのモ뎀21と、高速ダビング装置10におけるダビング動作の実行に先立って課金処理を行うための課金処理制御部22と、高速ダビング装置10から供給される課金処理を行うための基礎データとなる各IDデータ及びNの値に関するデータに基づいて鍵データを生成する鍵データ生成部23とを備えている。

課金処理制御部22は、ダビング動作の実行に先立って高速ダビング装置10から送信される前述のディスクIDデータ、コピー方式データすなわちNの値に関するデータ、ハードディスクドライブ12の機器のIDデータ及びユーザのIDデータからなる課金処理を行うための基礎となるデータに基づいて課金処理を行う。具体的には、課金処理制御部22は、ディスクIDデータに基づいて課金対象となる光ディスク15の著作権者等を特定し、ハードディスクドライブ12の機器のIDデータ及びユーザのIDデータに基づいて課金徴収対象者を特定する。課金処理制御部22は、コピー方式データすなわちNの値に関するデータに基づいて課金の額を決定する。例えば、課金処理制御部22は、コピー方式データとしてのNの値が大きくなるほど課金する金額が増えるようにして、課金の額を算出、決定する。

課金処理制御部22は、前述の各結果に基づいて、課金徴収対象者から算出、決定された所定額の課金を課金徴収対象者の銀行口座等からの自動引き落とし等によって徴収し、徴収した金額を著作権者等に支払う、例えば著作権者によって指定された銀行の口座に振り込む課金処理を行う。なお、課金処理制御部22は、制御部13

から供給されたNの値に関するデータが「1」の場合は高速でない通常の速度のダビングであるとして前述した課金処理を行わない。

鍵データ生成部23は、高速ダビング装置10から送信される前述のディスクID、コピー方式データとしてのNの値に関するデータ、ハードディスクドライブ12の機器のIDデータ及びユーザのIDデータからなる課金処理を行うための基礎データに基づいてN倍速ダビングを許可するための所定の鍵データを生成する。鍵データ生成部23は、課金処理制御部22の課金処理の終了後あるいはNの値に関するデータが「1」の場合に、この鍵データを高速ダビング装置10に送信するようにモデム21を制御する。なお、生成される鍵データは、高速ダビング装置10側で独自に作成できないような特殊なデータとする。

以上のような構成を有する記録再生システム1においてN倍速ダビングを行う場合の処理の一例について、図2に示すフローチャートを参照して説明する。

記録再生システム1では、高速ダビング装置10の例えばキーボード13aのリターンキーをユーザが押圧、操作することにより、N倍速ダビングを行うための処理が開始される。ステップS1において、高速ダビング装置10の制御部13が前述した課金処理を行うための基礎データの生成を待つ待機状態となる。具体的には、高速ダビング装置10では、ユーザがキーボード13aを操作することによって制御部13からの制御信号が光ディスクドライブ11に供給されて光ディスクドライブ11による光ディスク15の再生動作が開始される。このとき光ディスクドライブ11は、光ディスク15のTOC領域に記録されている管理データを読み出し、このT

O C領域に記録されたディスク I Dデータを読み出して制御部 1 3に供給する。制御部 1 3は、予め登録されたハードディスクドライブ 1 2の機器の I Dデータ及びユーザの I Dデータを制御部 1 3のメモリ 1 3 Aから読み出す。さらに、制御部 1 3は、コピー方式データを生成するために、ユーザに前述したNの値を入力させるべく、例えばモニタ 1 3 bに「何倍速でダビングを行うか？」という表示を行い、ユーザによるキーボード 1 3 aの入力操作を待つ待機状態とする。制御部 1 3 び基礎データ生成部 1 3 Bは、ユーザによってNの値をキーボード 1 3 aで入力されるとコピー方式データを生成し、前述した各 I Dデータとこのコピー方式データとしてのNの値に関するデータ及びディスク I Dデータとから課金処理のための基礎データを生成する。制御部 1 3による処理は、この課金処理のための基礎データの生成後にステップ S 2に進む。

ステップ S 2において、制御部 1 3は、モデム 1 4を動作させて、課金処理のための基礎データを基礎データ生成部 1 3 Bから公衆電話回線を介して課金処理装置 2 0に送信する。これにより、記録再生システム 1においては、高速ダビング装置 1 0から送信される課金処理のための基礎データが課金処理装置 2 0側のモデム 2 1で受信され、受信された課金処理のための基礎データが課金処理制御部 2 2に供給される。課金処理制御部 2 2は、送信されてきた課金処理のための基礎データ中のコピー方式データすなわちNの値に関するデータが「1」であるか否かを判定する（ステップ S 3）。ステップ S 3でNの値に関するデータが「1」の場合は、ステップ S 4の課金処理を行わず、ステップ S 5に進む。ステップ S 3でNの値に関するデータ「1」より大きい場合は、ステップ S 4に進んで課

金処理を行う。

課金処理装置 20 では、課金処理制御部 22 が、この課金処理のための基礎データに基づいて、前述のように光ディスク 15 の著作権者等、課金徴収対象者の特定及び課金額等の課金データの算出、決定を行い、例えば課金徴収対象者の銀行の口座から算出差された課金データに対応する課金額を引き落とし、引き落とされた金額を著作権者等の課金受領の銀行口座に配分するための課金処理を行う（ステップ S 4）。

続いて、課金処理装置 20 では、前述のように鍵データ生成部 23 が鍵データを生成し、生成された鍵データを高速ダビング装置 10 にモデム 21 を介して送信する（ステップ S 5）。これにより、記録再生システム 1 においては、課金処理装置 20 から送信された鍵データが高速ダビング装置 10 側のモデム 14 で受信され、受信した鍵データが制御部 13 に供給される。

高速ダビング装置 10 の制御部 13 は、送信されてきた鍵データを制御部 13 のメモリ 13A に一旦記憶し、メモリ 13A に記憶された鍵データと予め制御部 13 に登録されている錠前データとを照合する処理を照合部 13C により行う。この照合処理は、例えば錠前データを課金処理のための基礎となるデータと同一データとしておき、受信した鍵データが先に送出した課金処理のための基礎となるデータに基づいて生成された正しいものであるか否かを判定することにより行う（ステップ S 6）。受信した鍵データが正しいものであると判定した場合には、制御部 13 は、光ディスクドライブ 11 に制御信号を出力して、制御部 13 のメモリに記憶されている N の値に関するデータに基づいて光ディスク 15 の N 倍速再生を開始

させるとともに、ハードディスクドライブ12にダビング実行命令を出力して、N倍速ダビングの処理を行う（ステップS7）。これにより、高速ダビング装置10においては、光ディスクドライブ11からのデジタルデータをハードディスク16に高速でダビングすることができる。ステップS6で受信した鍵データが正しくないと判定された場合は、ダビング動作を終了する。

すなわち、この記録再生システム1では、高速ダビング装置10の制御部13が、課金処理装置20による課金処理が終了するまでデジタルデータのN倍速ダビングを行わないように光ディスクドライブ11及びハードディスクドライブ12を制御している。その結果、記録再生システム1では、所定の課金処理が行われたということを条件にデジタルデータの高速ダビングを許可しているので、著作権の保護を図ることができる。

なお、図2に示すフローチャートでは、前述のステップS6において鍵データが正しいものではないと判定した場合には、ダビング動作を終了させることとしているが、例えば再びステップS1に戻って再びステップS1乃至ステップS6の処理を行わせるようにしてもよい。

次に、本発明を適用した記録再生システムの第2の実施例について図3を参照しながら説明する。前述の第1の実施例と同一の部分については同一の符号を付し、その詳細な説明を省略する。図3に示す記録再生システム2は、高速ダビング装置30と、データ送信装置40と、課金処理装置50とから構成されている。ここで、高速ダビング装置30は、民生用機器として例えば各ユーザの家庭等に設けられるものである。一方、データ送信装置40及び課金処理

装置 50 は、ホスト側の例えばデータ管理センター及び前述した第 1 の実施例と同様に課金管理センター等に設けられている。記録再生システム 2においては、データ送信装置 40 と課金処理装置 50 とでモデム 21 を共有しており、これにより高速ダビング装置 30 とデータ送信装置 40 及び課金処理装置 50 とが I S D N 等の公衆電話回線で接続される。説明の便宜上、図 3においても高速ダビング装置を 1 つしか示していないが、実際には複数の高速ダビング装置 30 が公衆電話回線を介してホスト側のデータ送信装置 40 及び課金処理装置 50 と接続されている。

高速ダビング装置 30 は、前述した第 1 の実施例における高速ダビング装置 10 と同様に、例えば第 1 の記録媒体である光ディスクに記録されているデジタルのデータを第 2 の記録媒体であるハードディスクに高速でダビングするための装置であるが、この第 2 の実施例における光ディスク 35 はデータの再生のみならず記録も可能なものが用いられる。すなわち、この第 2 の実施例の高速ダビング装置 30 は、光ディスク 35 に前述した通常の速度でのデータの記録／再生及び記録されたデータの前述した 2 倍速以上の高速再生を行う光ディスクドライブ 31 と、ハードディスク 16 が格納され光ディスク 35 から読み出されたデータをダビングするためのハードディスクドライブ 12 と、装置全体の制御を行う制御部 33 と、課金処理装置 50 及びデータ送信装置 40 との通信を行うためのモデム 14 とを備えている。なお、光ディスクドライブ 31 は、この光ディスクドライブ 31 に装填された光ディスク 35 取り出して他の光ディスクと交換することができる。

光ディスクドライブ 31 は、例えば光磁気ディスク等の記録及び

再生が可能な光ディスク35が装填され、装填された光ディスク35に制御部33からの制御信号に基づいて図示しないヘッド装置によってデータの記録及び再生が行われる。光ディスクドライブ31は、データ記録時に、光ディスク35のデータ領域に後述するデータ送信装置40から供給される音楽等のデータを記録するとともに、そのTOC領域に当該データを記録した時刻のデータ（以下、記録時刻データという。）を記録する。

光ディスクドライブ31は、通常の速度による再生のみならず、例えば8倍速や12倍速といった高速再生を行うN倍速ドライブとなっている。光ディスクドライブ31は、制御部33からの制御信号に基づいてNの値、すなわち光ディスク35を何倍速で再生するかが決定され、制御部33からの制御信号に基づいてN倍速の再生動作を開始する。光ディスクドライブ31は、制御部33からの制御信号に基づく再生動作開始時に光ディスク35のTOC領域を読み出し、このTOC領域から読み出された前述の記録時刻データを制御部33に出力する。

制御部33は、例えばパーソナルコンピュータ本体及びその附属機器であるキーボード33a、モニタ33b等により構成される。この制御部33のメモリ、例えばコンピュータ本体のROMなどのメモリに公衆電話回線を介してデータ送信装置40から音楽データ等を取得するための通信プログラムが記憶されており、制御部33はこの通信プログラムに基づいてモデム14及び光ディスクドライブ31の制御を行う。

具体的には、制御部33は、以下に述べるように光ディスクドライブ31、モデム14等の高速ダビング装置30の各構成要素の動

作を制御する。制御部33は、ユーザがキーボード33aを用いて、ユーザが欲する音楽データ等の演奏者名、タイトル名等を入力すると、入力された欲する音楽データに関する情報を指定情報データを生成する。生成された指定情報データはモデム14を介してデータ送信装置40に送信する。制御部33は、後述するデータ送信装置40から送信されてくる音楽データは記録データとして光ディスク35に記録するように光ディスクドライブ31の記録動作を制御する。

制御部33は、第1の実施例に係る制御部13と同様に制御部33のROM等のメモリ33Aに制御処理プログラムを記憶しており、この制御処理プログラムに基づいて高速ダビング装置30全体の制御を行う。すなわち、ユーザは、高速ダビング装置30のダビング処理を開始する場合に、予め光ディスクドライブ31の再生速度である前述のNの値をキーボード33aの入力操作によって入力し、入力されたNの値をコピー方式データとして制御部33のメモリ33Aに一旦記憶させる。ユーザは、キーボード33aの入力操作によって予め上記ハードディスクドライブ12の機器のIDデータ及びユーザのIDデータを制御部33のメモリ33Aに登録しておく。

制御部33は、ダビング処理を開始する場合に、キーボード33aのキー操作に基づいて光ディスクドライブ31の再生動作を開始させ、光ディスク15より前述の記録時刻データを読み出すとともに、制御部33は、コピー方式データとしてのNの値に関するデータとハードディスクドライブ12の機器のIDデータ及びユーザのIDデータをメモリ33Aから読み出して、これら各IDデータ及びNの値に関する各データを後述する課金処理を行うための基礎デ

ータとして基礎データ生成部 33B から公衆電話回線を介して課金処理装置 50 側に一度に送信するようにモデム 14 を制御する。

制御部 33 のメモリ 33A には、N 倍速ダビング処理を許可するための錠前データが予め記憶、登録されている。制御部 33 は、詳細を後述する課金処理装置 50 から供給される鍵データを制御部 33 の RAM 等のメモリ 33A に一旦記憶し、メモリ 33A に記憶された鍵データと予め登録されている錠前データとを照合する処理を照合部 33C により行う。制御部 33 は、例えば鍵データと錠前データとが一致した場合にダビング処理を開始させる。具体的には、制御部 33 は、光ディスクドライブ 31 に制御信号を供給して光ディスク 35 の N 倍速再生動作を開始させるとともに、ハードディスクドライブ 12 にコピー実行命令を出力して光ディスクドライブ 31 から供給されるデータをハードディスク 16 へダビングする動作の制御を行う。

データ送信装置 40 は、所謂ミュージック・オン・デマンドを行うためのホスト側の装置であり、数多くの音楽データが記憶された大きな記憶容量を有するハードディスクアレイ 41 と、ユーザの要求に応じてこのハードディスクアレイ 41 に記憶されている音楽データの中からユーザが所望とする音楽データを検索してユーザに供給するデータ検索処理部 42 とを備えている。

データ検索処理部 42 は、高速ダビング装置 30 から送信されてくる前述の演奏者名、タイトル名等に関する指定情報データに基づき、ハードディスクアレイ 41 に記憶されている複数の音楽データの中から指定情報データと合致する音楽データを検索する。データ検索処理部 42 は、指定情報データと合致する音楽データを課金処

理装置 50 のモデム 21 を介して高速ダビング装置 30 に送信する。

課金処理装置 50 は、公衆電話回線を介して高速ダビング装置 30 とのデータの送受信を行うためのモデム 21 と、高速ダビング装置 30 におけるN倍速ダビングの実行に先立って課金処理を行うための課金処理制御部 52 と、高速ダビング装置 30 から供給される課金処理を行うための基礎データを構成する各 ID データ及び N の値に関するデータに基づいて鍵データを生成する鍵データ生成部 53 とを備えている。

課金処理制御部 52 は、ダビング動作の開始に先立って高速ダビング装置 30 から送信される前述のコピー方式データ、ハードディスクドライブ 12 の機器の ID データ、ユーザの ID データ及び記録時刻データからなる課金処理を行うための基礎データに基づいて課金処理を行う。具体的には、課金処理制御部 52 は、図 1 に示す課金処理制御部 22 と同様に、ハードディスクドライブ 12 の機器の ID データ及びユーザの ID データに基づいて課金徴収対象者を特定し、コピー方式データに基づいて課金の額を算出、決定する。

また、課金処理制御部 52 は、高速ダビング装置 30 から送信された記録時刻データ等に基づいて課金対象となる著作権者等を特定する。この場合、課金処理制御部 52 は、例えばデータ送信装置 40 のデータ検索処理部 42 の検索結果を参照することにより、高速ダビング装置 30 から送信された記録時刻データにより示された時にデータ送信装置 40 が高速ダビング装置 30 に送信した音楽データの内容から著作権者等を特定すればよい。

第 2 の実施例に係る記録時刻データは、図 1 で説明した記録再生システム 1 におけるディスク ID データに対応するものであり、課

金処理装置 50 側が著作権者等の課金受領者を特定するためのものである。したがって、この記録再生システム 2 では、課金処理を行うための基礎データの構成要素として記録時刻データに限られるものではなく、高速ダビング装置 30 によって光ディスク 35 に記録したデジタルデータの著作権者等の課金受領者を特定できるものであればいかなるデータでもよいことは勿論である。

課金処理制御部 52 は、前述の各結果に基づいて、課金徴収対象者から算出、決定された金額を課金徴収対象者の銀行口座等から自動引き落とし等によって徴収し、徴収した金額を著作権者等に支払う、例えば著作権者によって指定された銀行口座に振り込む課金処理を行う。なお、課金処理制御部 52 は、制御部 33 から供給されたN の値に関するデータが「1」の場合は高速でない通常の速度のダビングであるとして前述した課金処理を行わないようとする。

鍵データ生成部 53 は、高速ダビング装置 30 から送信される前述のコピー方式データ、ハードディスクドライブ 12 の機器の ID データ、ユーザの ID データ及び記録時刻データからなる課金処理を行うための基礎データに基づいて N 倍速ダビングを許可するための所定の鍵データを生成する。鍵データ生成部 53 は、課金処理制御部 52 の課金処理の終了後あるいは N の値に関するデータが「1」の場合に、この鍵データを高速ダビング装置 30 に送信するようにモデム 21 を制御する。なお、生成される鍵データは、高速ダビング装置 30 側で独自に作成できないような特殊なデータとする。

次に、前述のように構成された記録再生システム 2 において、ユーザが音楽データを取得する場合の処理について、図 4 に示すフロ

ーチャートを参照して説明する。

記録再生システム2においては、ユーザがキーボード33a等を操作することによって高速ダビング装置30の制御部33のメモリに記憶されている通信プログラムを起動させる。この高速ダビング装置30の制御部33は、ユーザによる指定情報データの入力待ち状態となる（ステップS11）。具体的には、ユーザが欲する音楽データ等の演奏者名、タイトル名等がキーボード33aであるのを待つ待機状態となり、ユーザがキーボード33aを用いて演奏者名等の情報を入力すると、制御部33は、入力されたこれらの情報に基づいて指定情報データを生成し、ステップS12に進む。

高速ダビング装置30では、制御部33によって生成された指定情報データがモデム14を介してデータ送信装置40に送信される（ステップS12）。これにより、記録再生システム2においては、高速ダビング装置30から送信された指定情報データが公衆電話回線を介して課金処理装置50のモデム21によって受信され、受信されたこの指定情報データがデータ送信装置40のデータ検索処理部42に供給される。

続いて、データ送信装置40のデータ検索処理部42は、この指定情報データに基づいて、ハードディスクアレイ41に記憶されている複数の音楽データの中から送信されてきた指定情報データと合致する音楽データを検索する処理を行う（ステップS13）。データ検索処理部42は、検索された音楽データすなわち指定情報データと合致する音楽データを高速ダビング装置30に送信す（ステップS14）。このときデータ送信装置40、課金処理装置50若しくはモデム21に記録時刻データが保持される。これにより、記録

再生システム 2においては、データ送信装置 40 から送信されてきた音楽データが高速ダビング装置 30 側のモ뎀 14 によって受信され、受信された音楽データが制御部 33 に供給される。

音楽データを受信した高速ダビング装置 30 の制御部 33 は、受信したデータを記録データとして光ディスクドライブ 31 に供給し、光ディスクドライブ 31 は供給される記録データとしての受信した音楽データを光ディスク 35 に記録する（ステップ S 15）。これにより、高速ダビング装置 30 においては、データ送信装置 40 からの音楽データが光ディスク 35 に記録される所謂ダウンロードの処理が行われることになる。このデータ送信装置 40 から光ディスク 35 にユーザが所望する音楽データのダウンロードを行う際には、例えばひとつの音楽データすなわち 1 曲分の音楽データ当たり、幾らかの金額がユーザに課金される。

次に、前述のダウンロードの処理により光ディスク 35 上に記録されたデータをハードディスク 16 上に N 倍速ダビングする場合の処理について図 2 に示すフローチャートを再び参照して説明する。

記録再生システム 2 では、高速ダビング装置 30 の例えばキーボード 33 a のリターンキーをユーザが押圧、操作することにより、図 1 の記録再生システム 1 の場合と同様に N 倍速ダビングを行うための処理が開始される。ステップ S 1 において、高速ダビング装置 30 の制御部 33 が前述した課金処理を行うための基礎データの生成を待つ待機状態となる。具体的には、高速ダビング装置 30 では、ユーザがキーボード 33 a を操作することによって制御部 33 からの制御信号が光ディスクドライブ 31 に供給されて光ディスクドライブ 31 による光ディスク 35 の再生動作が開始される。このとき

光ディスクドライブ31は、光ディスク35のTOC領域に記録されている管理データを読み出し、このTOC領域に記録された記録時刻データを読み出して制御部33に供給する。制御部33は、予め登録されたハードディスクドライブ12の機器のIDデータ及びユーザのIDデータを制御部33のメモリ33Aから読み出す。さらに、制御部33は、コピー方式データを生成するために、ユーザにNの値を設定させるべく、例えばモニタ33bに「何倍速でダビングを行うか?」という表示を行い、キーボード33aの入力操作を待つ待機状態とする。制御部33の基礎データ生成部33Bは、ユーザによってこのNの値をキーボード33aで入力されると、ユーザによって入力された値に基づいてコピー方式データを生成し、各IDデータ、コピー方式データ及び記録時刻データから課金処理のための基礎データを生成する。制御部33による処理は、この課金処理のための基礎データの生成後にステップS2に進む。

ステップS2において、制御部33は、モデム14を動作させ、この課金処理のための基礎データを基礎データ生成部33Bから公衆電話回線を介して課金処理装置50に送信する。これにより、記録再生システム2においては、高速ダビング装置30から送信される課金処理のための基礎データが課金処理装置50側のモデム21で受信され、受信された課金処理のための基礎データが課金処理制御部52に供給される。課金処理制御部52は、送信されてきた基礎データの中のコピー方式データすなわちNの値に関するデータが「1」であるか否かを判定する(ステップS3)。ステップS3でコピー方式データが「1」の場合には、ステップS4の課金処理は行わずにステップS5に進む。ステップS3でコピー方式データが

「1」より大きい場合には、ステップS4に進んで課金処理を行う。

課金処理装置50では、課金処理制御部52が、この課金処理のための基礎データに基づいて、光ディスク35の著作権者等、課金徴収対象者の特定及び課金額等の課金データの算出、決定を行い、例えば課金徴収対象者の銀行口座から算出された課金データに対応する金額を引き落とし、引き落とされた金額を著作権者等の課金受領者の銀行口座に配分するための課金処理を行う（ステップS4）。なお、この第2の実施例の場合には、データ送信装置40から高速ダビング装置30に音楽データを送信した記録時刻データに基づいてデータ送信装置40又は課金処理装置50のいずれかに残されている記録時刻データと照合して課金徴収対象者を特定する。

続いて、課金処理装置50では、前述のように鍵データ生成部53が、鍵データを生成し、再生された鍵データを高速ダビング装置30にモ뎀21を介して送信する（ステップS5）。これにより、記録再生システム2においては、課金処理装置50から送信してきた鍵データが高速ダビング装置30側のモ뎀14で受信され、受信された鍵データが制御部33に供給される。

高速ダビング装置30の制御部33は、送信されてきた鍵データを制御部33のメモリ33Aに一旦記憶し、記憶された鍵データと予め制御部33のメモリ33Aに記憶されている記録前データとを照合する処理を照合部33Cにより行う（ステップS6）。なお、この照合処理は、前述した第1の実施例に係る記録再生システム1と同様の方法で行えばよい。

照合処理の結果、送信されてきた鍵データが正しいと判定した場合には、制御部33は、光ディスクドライブ31に制御信号を出力

して制御部33のメモリに記憶されているNの値に関するデータに基づいて光ディスク35のN倍速再生を開始させるとともに、ハードディスクドライブ12にダビング実行命令を出力して、N倍速ダビングの処理を行う（ステップS7）。これにより、高速ダビング装置30においては、光ディスクドライブ31からのデジタルデータをハードディスク16上に高速ダビングすることが可能になる。なお、ステップS6で、受信した鍵データすなわち送信されてきた鍵データが正しくないと判定されたときはダビング処理を終了する。

この記録再生システム2では、第1の実施例に係る記録再生システム1の場合と同様に、高速ダビング装置30の制御部33が、課金処理装置50による課金処理が終了するまでデジタルデータのN倍速ダビングを行わないように光ディスクドライブ31及びハードディスクドライブ12を制御している。その結果、記録再生システム2では、所定の課金処理が行われるということを条件にデジタルデータの高速ダビングを許可しているので、著作権の保護を図ることができる。

なお、図1及び図3に示す各実施例では、高速ダビング装置における第1の記録媒体の再生を光ディスクドライブにより行うこととしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えばハードディスクドライブあるいは他のドライブを用いることとしてもよいことは勿論である。

また、前述した各実施例では、高速ダビングでない通常の速度による1倍速ダビングの場合でも高速ダビング装置と課金処理装置との間で通信を行う構成としているが、高速ダビング装置は、通常の速度による1倍速ダビングの場合には課金処理を行うための基礎デ

ータの送出を行うことなくダビングの処理を開始する構成としてもよい。この場合には、図2に示した基礎データの生成待ちについてのステップS1の処理と基礎データの送信についてのステップS2の処理との間にNの値が「1」であるか否かについて判定する処理を加え、Nの値が「1」と判定した場合にはステップS7に進み、Nの値が「1」以外と判定した場合にはステップS2に進むようすればよい。

さらに、前述した各実施例では、N倍速ダビングの対象となるデジタルデータを音楽データとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、映画等の動画像及び／又は音声データ、静止画像データ等のいかなるデジタルデータであってもよいことは言うまでもない。前述した実施例では、光ディスクから読み出されたデータをハードディスクに記録する場合を例にあげて説明したが、記録媒体としてはハードディスクに限らず磁気テープや記録可能な光ディスク、又は半導体メモリを用いてもよい。

請 求 の 範 囲

1. 第 1 の記録媒体に記録されているデータを読み出して第 2 の記録媒体に記録する記録再生部と、

少なくともユーザ識別データと上記第 1 の記録媒体から読み出されたデータを上記第 2 の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを送信するとともに、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータを受信し、受信された上記課金処理が終了したことを示すデータに基づいて上記記録再生部を制御し、上記第 1 の記録媒体から読み出されたデータを上記第 2 の記録媒体に記録する動作を開始させる制御部と、

上記制御部より送信されてきた基礎データを受信し、受信された基礎データに基づいて課金処理を行い、上記課金処理が終了したことを示すデータを上記制御部に送信する課金処理部と

を備えることを特徴とする記録再生装置。

2. 上記課金処理部は、上記送信されてきた基礎データに基づいて上記課金処理が終了したことを示すデータとしての鍵データを生成する鍵データ生成部を備えることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の記録再生装置。

3. 上記制御部は、上記課金処理部より送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データが正しい鍵データであるか否かを判別し、判別結果に基づいて上記記録再生部の記録動作を制御することを特徴とする請求の範囲第 2 項記載の記

録再生装置。

4. 上記制御部は、錠前データを記憶しているとともに上記課金処理部より送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データと上記錠前データを照合し、照合結果が送信されてきた鍵データが正しいと判別されたとき上記記録再生部に上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させることを特徴とする請求の範囲第3項記載の記録再生装置。

5. 上記制御部は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであると判別されたとき上記速度を示すデータに従って上記記録再生部を制御して上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を行わせることを特徴とする請求の範囲第4項記載の記録再生装置。

6. 上記課金処理部は、上記制御部より送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行わず、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第2項記載の記録再生装置。

7. 上記課金処理部は、上記制御部より送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度よりの速い速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行って、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第6項記載の記録再生装置。

8. 上記制御部に接続される操作部と複数のデータが記憶されているデータ記憶部をさらに備え、

上記制御部は、上記操作部から入力された指定データに基づいて上記データ記憶部からデータを読み出し、上記記録再生部を制御して、上記データ記憶部から読み出されたデータを上記第1の記録媒体に記録する

ことを特徴とする請求の範囲第1項記載の記録再生装置。

9. 上記データ記憶部は、上記制御部と通信回線を介して接続されていることを特徴とする請求の範囲第8項記載の記録再生装置。

10. 上記課金処理部は、上記制御部と通信回線を介して接続されていることを特徴とする請求の範囲第1項記載の記録再生装置。

11. 第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する装置により、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する際に、ユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、

生成された基礎データを上記装置から課金処理部に送信し、

上記課金処理部によって、送信されてきた基礎データに基づいて課金処理を行うとともに、上記課金処理が終了したことを示すデータを生成し、

生成された課金処理が終了したことを示すデータを上記課金処理部から上記装置に送信し、

送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を上記装置に開始させる

ことを特徴とする記録再生方法。

12. 上記課金処理部は、上記送信されてきた基礎データに基づいて上記課金処理が終了したことを示すデータとしての鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第11項記載の記録再生方法。

13. 上記方法は、上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを見示すデータとしての上記鍵データが正しい鍵データであるか否かを判別し、判別結果に基づいて、上記第2の記録媒体への記録動作が制御されることを特徴とする請求の範囲第12項記載の記録再生方法。

14. 上記装置は、錠前データを記憶しており、上記方法は、上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データと上記錠前データを照合し、照合結果が送信されてきた鍵データが正しいと判別されたとき、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させることを特徴とする請求の範囲第13項記載の記録再生方法。

15. 上記方法は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであると判別されたとき、上記速度を示すデータに従って上記第2の記録媒体に記録する動作を行わせることを特徴とする請求の範囲第14項記載の記録再生方法。

16. 上記課金処理部は、上記送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行わず、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第12項記載の記録再生方法。

17. 上記課金処理部は、上記送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度よりの速い速

度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行って、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第16項記載の記録再生方法。

18. 上記方法は、上記装置の操作部から入力された指定データに基づいて、複数のデータが記憶されているデータ記憶部からデータを読み出し、読み出されたデータを上記第1の記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第11項記載の記録再生方法。

19. 第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する記録再生部と、

少なくともユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを送信するとともに、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータを受信し、受信されたデータに基づいて上記記録再生部を制御し、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させる制御部と

を備えることを特徴とする記録再生装置。

20. 上記制御部は、上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての鍵データが正しい鍵データであるか否かを判別し、判別結果に基づいて上記記録再生部の記録動作を制御することを特徴とする請求の範囲第19項記載の記録再生装置。

21. 上記制御部は、錠前データを記憶しているとともに上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データと上記錠前データを照合し、照合結果が送信されてきた鍵データが正しいと判別されたとき、上記記録再生部に上記第1の

記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させることを特徴とする請求の範囲第20項記載の記録再生装置。

22. 上記制御部は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであると判別されたとき、上記速度を示すデータに従って上記記録再生部を制御して上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を行わせることを特徴とする請求の範囲第21項記載の記録再生装置。

23. 第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する装置の操作部から入力された指定データに基づいて、複数のデータが記憶されているデータ記憶部からデータを読み出し、読み出されたデータを第1の記録媒体に記録し、

上記第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する際に、ユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、

生成された基礎データを上記装置から課金処理部に送信し、

上記課金処理部によって、送信されてきた基礎データに基づいて課金処理を行うとともに、上記課金処理が終了したことを示すデータを生成し、

生成された課金処理が終了したことを示すデータを上記課金処理部から上記装置に送信し、

送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を上記装置に開始させる

ことを特徴とする記録再生方法。

24. 上記課金処理部によって、上記送信されてきた基礎データと上記データ記憶部から読み出されたデータを上記記録媒体に記録した際の履歴情報に基づいて課金処理を行うことを特徴とする請求の範囲第23項記載の記録再生方法。

25. 上記課金処理部は、上記送信されてきた基礎データに基づいて上記課金処理が終了したことを示すデータとしての鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第23項記載の記録再生方法。

26. 上記方法は、上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを見示すデータとしての上記鍵データが正しい鍵データであるか否かを判別し、判別結果に基づいて、上記第2の記録媒体への記録動作が制御されることを特徴とする請求の範囲第25項記載の記録再生方法。

27. 上記装置は、錠前データを記憶しており、上記方法は、上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データと上記錠前データを照合し、照合結果が送信されてきた鍵データが正しいと判別されたとき、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させることを特徴とする請求の範囲第26項記載の記録再生方法。

28. 上記方法は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであると判別されたとき、上記速度を示すデータに従って上記第2の記録媒体に記録する動作を行わせることを特徴とする請求の範囲第27項記載の記録再生方法。

29. 上記課金処理部は、上記送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度で読み出して

上記第 2 の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行わず、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第 25 項記載の記録再生方法。

30. 上記課金処理部は、上記送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第 1 の記録媒体から標準の速度よりの速い速度で読み出して上記第 2 の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行って、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第 29 項記載の記録再生方法。

31. 第 1 の記録媒体に記録されているデータの少なくとも読み出しを行う第 1 の装置と、

第 2 の記録媒体に少なくともデータの記録を行う第 2 の装置と、
少なくともユーザ識別データと上記第 1 の装置から読み出されたデータを上記第 2 の装置によって上記第 2 の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、生成された基礎データを送信するとともに、送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータを受信し、受信されたデータに基づいて上記第 1 の装置及び上記第 2 の装置を制御し、上記第 1 の装置から読み出されたデータを上記第 2 の装置により上記第 2 の記録媒体に記録する動作を開始させる制御部と、

上記制御部より送信されてきた基礎データを受信し、受信された基礎データに基づいて課金処理を行い、上記課金処理が終了したことと示すデータを上記制御部に送信する課金処理部と
を備えることを特徴とする記録再生装置。

32. 上記課金処理部は、上記送信されてきた基礎データに基づいて上記課金処理が終了したことを示すデータとしての鍵データを

生成する鍵データ生成部を備えることを特徴とする請求の範囲第3

1項記載の記録再生装置。

3 3 . 上記制御部は、上記課金処理部より送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データが正しい鍵データであるか否かを判別し、判別結果に基づいて上記第1の装置及び上記第2の装置の制御を行うことを特徴とする請求の範囲第3 2項記載の記録再生装置。

3 4 . 上記制御部は、錠前データを記憶しているとともに上記課金処理部より送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データと上記錠前データを照合し、照合結果が送信されてきた鍵データが正しいと判別されたとき上記第1の装置から読み出されたデータを上記第2の装置によって上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させることを特徴とする請求の範囲第3 3項記載の記録再生装置。

3 5 . 上記制御部は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであると判別されたとき上記速度を示すデータに従って上記第1の装置及び上記第2の装置を制御して上記第1の装置から読み出されたデータを上記第2の装置によって上記第2の記録媒体に記録する動作を行わせることを特徴とする請求の範囲第3 4項記載の記録再生装置。

3 6 . 上記課金処理部は、上記制御部より送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の装置から標準の速度で読み出して上記第2の装置によって上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行わず、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第3 2項記載の記録再生装置。

37. 上記課金処理部は、上記制御部より送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の装置から標準の速度よりの速い速度で読み出して上記第2の装置により上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行って、上記鍵データを生成することを特徴とする請求の範囲第36項記載の記録再生装置。

38. 上記制御部に接続される操作部と複数のデータが記憶されているデータ記憶部をさらに備え、

上記制御部は、上記操作部から入力された指定データに基づいて上記データ記憶部からデータを読み出し、上記記録再生部を制御して、上記データ記憶部から読み出されたデータを上記第1の記録媒体に記録する

ことを特徴とする請求の範囲第31項記載の記録再生装置。

39. 上記データ記憶部は、上記制御部と通信回線を介して接続されていることを特徴とする請求の範囲第38項記載の記録再生装置。

40. 上記課金処理部は、上記制御部と通信回線を介して接続されていることを特徴とする請求の範囲第31項記載の記録再生装置。

41. 第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する装置により、第1の記録媒体に記録されているデータを読み出して第2の記録媒体に記録する際に、ユーザ識別データと上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する際の速度を示すデータに基づいて課金処理を行うための基礎データを生成し、

生成された基礎データを上記装置から課金処理部に送信し、

上記課金処理部によって、送られてきた基礎データの上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行わずに鍵データを生成し、上記速度を示すデータが上記第1の記録媒体から標準の速度よりの速い速度で読み出して上記第2の記録媒体に記録することを示している場合には、課金処理を行うとともに鍵データを生成し、

生成された課金処理が終了したことを示すデータを上記課金処理部から上記装置に送信し、

送信されてきた課金処理が終了したことを示すデータに基づいて、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を上記装置に開始させる

ことを特徴とする記録再生方法。

4 2 . 上記方法は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであるか否かを判別し、判別結果に基づいて、上記第2の記録媒体への記録動作が制御されることを特徴とする請求の範囲第4 1 項記載の記録再生方法。

4 3 . 上記装置は、錠前データを記憶しており、上記方法は、上記送信されてきた上記課金処理が終了したことを示すデータとしての上記鍵データと上記錠前データを照合し、照合結果が送信されてきた鍵データが正しいと判別されたとき、上記第1の記録媒体から読み出されたデータを上記第2の記録媒体に記録する動作を開始させることを特徴とする請求の範囲第4 2 項記載の記録再生方法。

4 4 . 上記方法は、上記送信されてきた鍵データが正しい鍵データであると判別されたとき、上記速度を示すデータに従って上記第

2の記録媒体に記録する動作を行わせることを特徴とする請求の範
囲第1~4項記載の記録再生方法。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

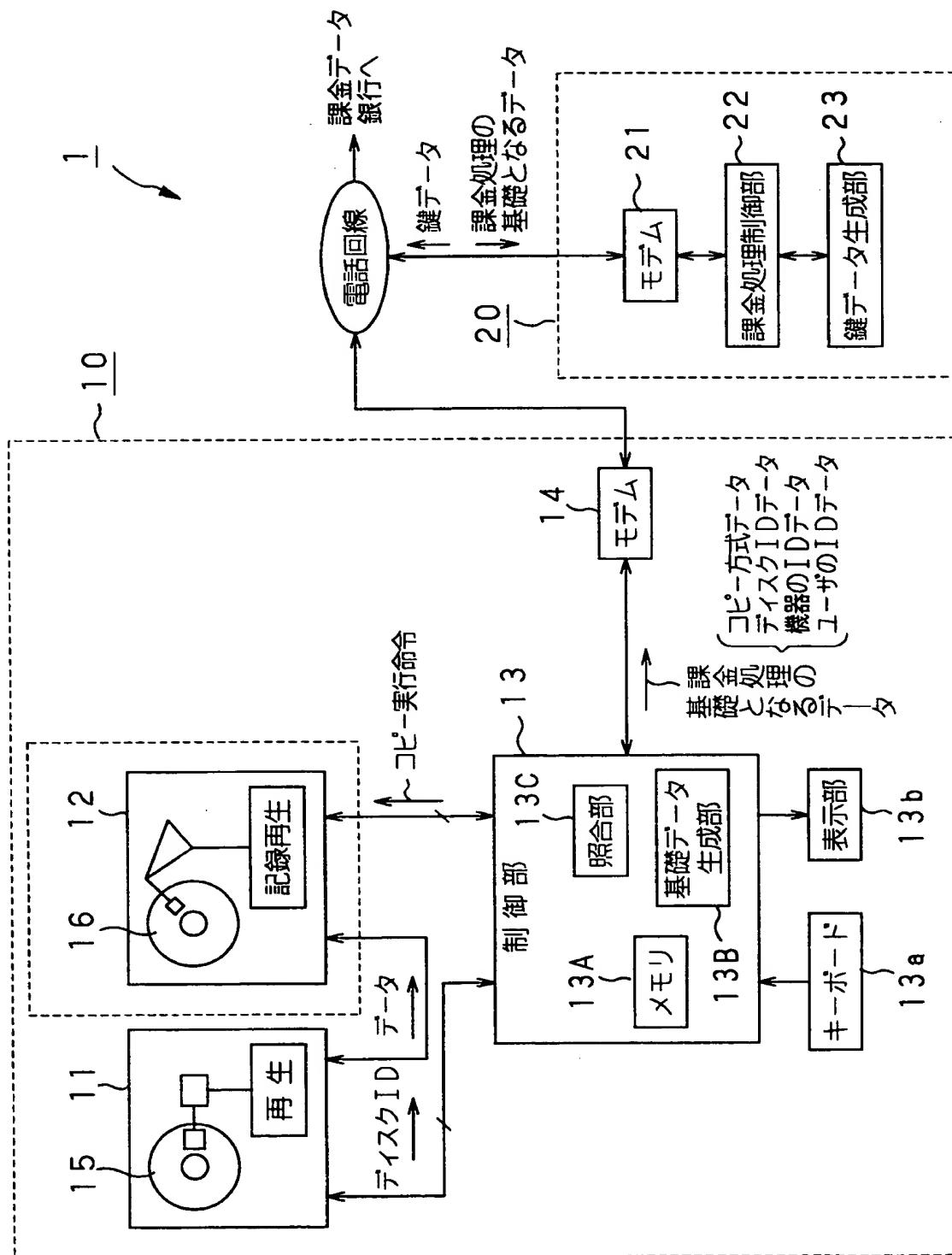


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

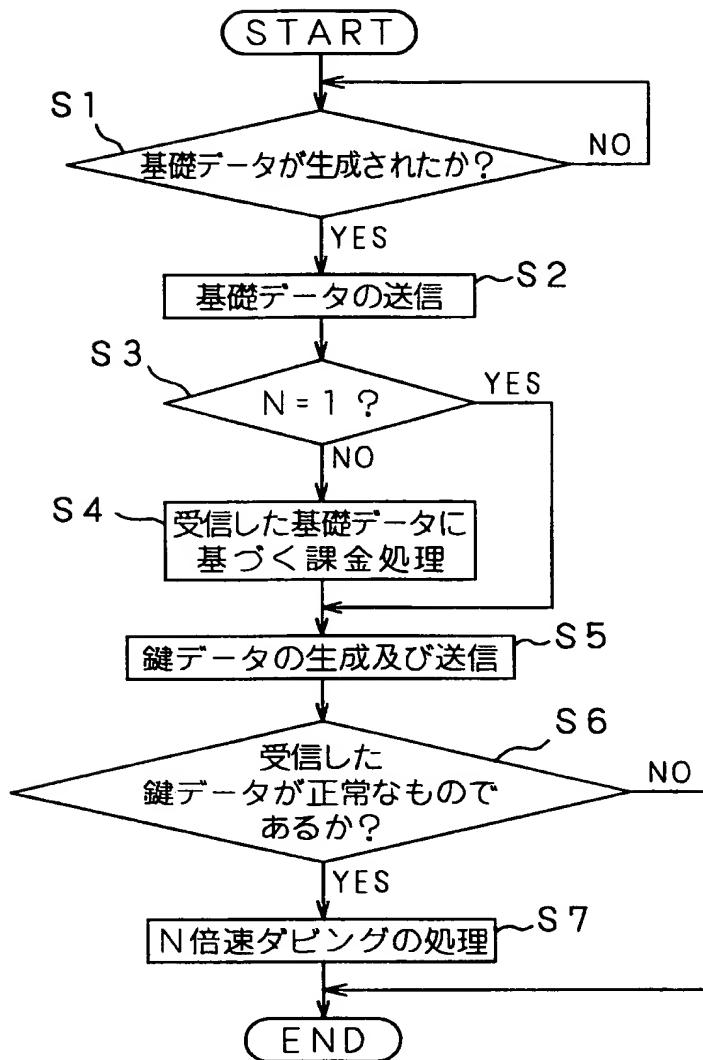


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

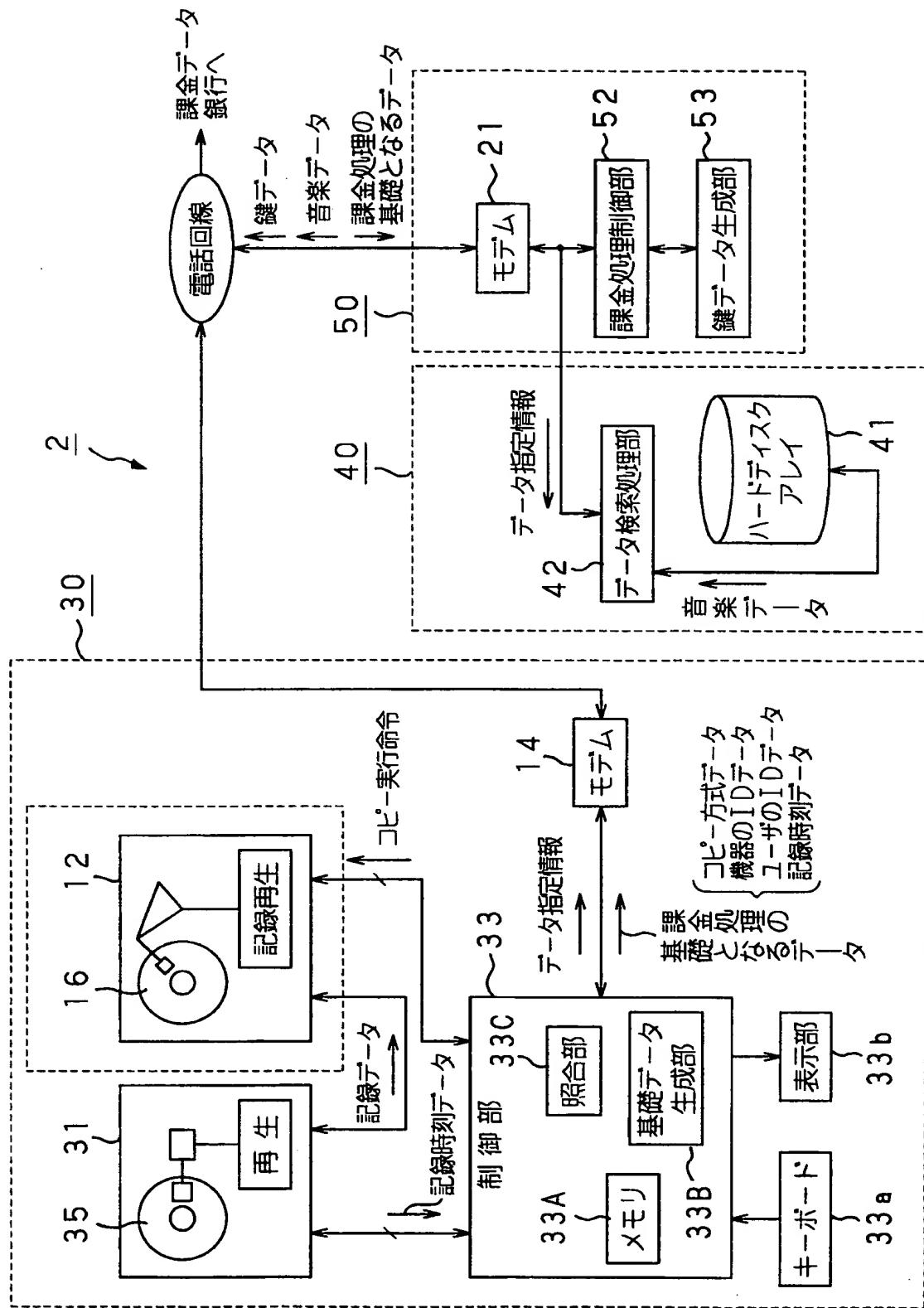


FIG. 3

THIS PAGE BLANK (USPS)

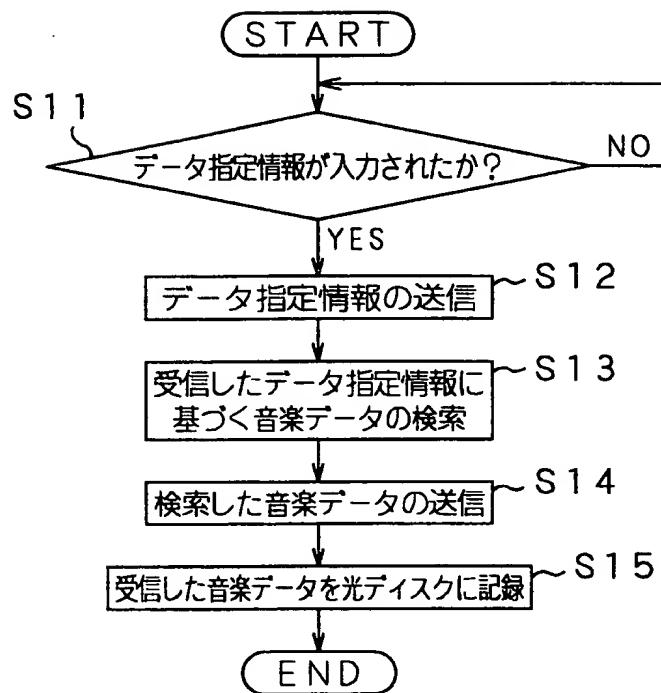


FIG. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/04344

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁶ G11B20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁶ G11B20/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1998 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1998
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1998 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1998

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 7-296508, A (Toshiba Corp.), 10 November, 1995 (10. 11. 95) (Family: none)	1-44
A, P	JP, 10-177767, A (Victor Co. of Japan, Ltd.), 30 June, 1998 (30. 06. 98) (Family: none)	1-44

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

"A"	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier document but published on or after the international filing date	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&"	document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search
4 November, 1998 (04. 11. 98)

Date of mailing of the international search report
17 November, 1998 (17. 11. 98)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Faxsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP98/04344

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. Cl^o G11B 20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. Cl^o G11B 20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1940-1998年
日本国公開実用新案公報	1971-1998年
日本国実用新案登録公報	1996-1998年
日本国登録実用新案公報	1994-1998年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 7-296508, A (株式会社東芝), 10. 11月. 1995 (10. 11. 95) (ファミリーなし)	1-44
A, P	J P, 10-177767, A (日本ビクター株式会社), 30. 6月. 1998 (30. 06. 98) (ファミリーなし)	1-44

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 04. 11. 98	国際調査報告の発送日 17.11.98
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 小松 正 印 電話番号 03-3581-1101 内線 6922

THIS PAGE BLANK (USPTO)